

© Коллектив авторов, 2013

*Н.А. Шилова, Т.В. Чаша, А.И. Малышкина, М.А. Родина, И.Г. Попова*

## СОДЕРЖАНИЕ АНТИМИКРОБНОГО ПЕПТИДА КАТЕЛИЦИДИНА LL37 У ГЛУБОКОНЕДОНОШЕННЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ С РЕСПИРАТОРНЫМ ДИСТРЕСС-СИНДРОМОМ И ВРОЖДЕННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства им. В.Н. Городкова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иваново, РФ

У 104 новорожденных с гестационным возрастом 24–31 нед с дыхательными расстройствами (2 группы – с РДС и с врожденной пневмонией – ВП), было проведено исследование содержания кателицидина LL37 в сыворотке крови. Концентрация этого пептида в 1-й день жизни у детей обеих групп значимо не различалась. К концу 1-го месяца жизни произошло увеличение содержания LL37 также у всех детей, но его содержание было значимо выше у детей с РДС. В фарингеальном аспирате содержание LL37 было достоверно выше у детей с ВП, чем у детей с РДС.

*Ключевые слова:* глубоконедоношенные дети, респираторный дистресс-синдром, врожденная пневмония, кателицидин LL37.

Serum concentration of cathelicidin LL37 was determined in 104 neonates (gestational age 24–31 weeks) with respiratory distress syndrome (RDS) and congenital pneumonia (CP). Serum concentration of this peptide in the 1<sup>st</sup> day of life was similar in all the patients. Increase of serum LL37 occurred by the end of the 1<sup>st</sup> month of life in all the patients, but its concentration was significantly higher in patients with RDS. LL37 concentration in pharyngeal aspirate was significantly higher in patients with CP than in children with RDS.

*Key words:* small premature infants, respiratory distress syndrome, congenital pneumonia, cathelicidin LL37.

проведения более длительной ИВЛ, антибактериальной и иммунной терапии.

## Заключение

Уровень антимикробного пептида КЦ LL37

связан с формой дыхательных расстройств и исходами заболевания. Снижение уровня КЦ LL37 имеет значение в патогенезе дыхательных нарушений у глубоко недоношенных новорожденных.

## Литература

1. Байбарина Е.Н., Дегтярев Д.Н. Переход на новые правила регистрации рождения детей в соответствии с критериями, рекомендованными Всемирной организацией здравоохранения: исторические, медико-экономические и организационные аспекты. Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. 2011; 6: 6–9.

2. Руденко Н.В., Бениова С.Н. Состояние здоровья недоношенных детей с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении. Тихоокеанский мед. журнал. 2012; 3: 34–36.

3. Шилова Н.А., Чаша Т.В., Попова И.Г., Хорошилова А.Г. Клиническое значение исследования пневмопротеинов у глубоко недоношенных детей. Рос. пед. журнал. 2012; 1: 28–31.

4. Овсянников Д.Ю. Терапия и профилактика бронхолегочной дисплазии с позиций доказательной медицины. Рос. пед. журнал. 2009; 5: 32–36.

5. Павлинова Е.Б., Генне Н.А., Кривцова Л.А. и др. Значение бронхофонографии в диагностике и прогнозировании бронхолегочной дисплазии у недоношенных детей. Педиатрия. 2013; 92 (2): 57–63.

6. Абатуров А.Е. Катионные антимикробные пептиды системы неспецифической защиты респираторного тракта: дефензины и кателицидины. Дефензины — молекулы, переживающие ренессанс (часть 1). Здоровье ребенка. 2011; 7 (34): 161–170.

7. [http://laboratory.rusmedserv.com/files/35\\_AMP.pdf](http://laboratory.rusmedserv.com/files/35_AMP.pdf)

8. Niyonsaba F, Madera L, Afacan N, et al. The innate defense regulator peptides IDR-HH2, IDR-1002, and IDR-1018 modulate human neutrophil neutrophils. J. Leukoc. Biol. 2013; 94 (1): 159–170.

9. Yoshio H, Lagercrantz H, Gudmundsson GH, Agerberth B. First line of defense in early human life. Semin. Perinatol. 2004; 28 (4): 304–311.

10. Duplantier AJ, van Hoek ML. The Human Cathelicidin Antimicrobial Peptide LL37 as a Potential Treatment for Polymicrobial Infected Wounds. Front Immunol. 2013; 4: 143.

11. Ильяшенко М.Г., Тарасова Г.Н., Гусева А.И. Эндогенные антимикробные пептиды и их клинико-патогенетическая значимость при воспалительных заболеваниях кишечника. Совр. пробл. науки и образования. 2012; 40 (2): 1–8.

12. Gonzales-Curiel I, Castaneda-Delgado J, Lopez-Lopez N, et al. Differential expression of antimicrobial peptides in active and latent tuberculosis and its relationship with diabetes mellitus. Hum. Immunol. 2011; 72 (8): 656–662.

13. Golec M, Reichel C, Lemieszek M, et al. Cathelicidin LL37 in bronchoalveolar lavage and epithelial lining fluids from COPD patients and healthy individuals. J. Biol. Regul. Homeost. Agents. 2012; 26 (4): 617–625.

14. Chow JY, Li ZJ, Kei WK, Cho CH. Cathelicidin a potential therapeutic peptide for gastrointestinal inflammation and cancer. World J. Gastroenterol. 2013; 19 (18): 2731–2735.

15. Starner TD, Agerberth B, Gudmundsson GH, McCray PB Jr. Expression and activity of beta-defensins and LL37 in the developing human lung. J. Immunol. 2005; 174 (3): 1608–1615.

16. Минаев С.В., Обедин А.Н., Болотов Ю.Н. и др. Прогностическая значимость кателицидина у новорожденных. Пед. фармакология. 2012; 3: 65–67.

17. Schaller-Bals S, Schulze A, Bals R. Increased levels of antimicrobial peptides in tracheal aspirates of newborn infants during infection. Am. J. Respir. Crit. Care. Med. 2002; 165 (7): 992–995.

18. Yektaei-Karin E. Leukocyte activation in newborns in relation to prenatal stress. Thesis for doctoral degree (Ph.d). Stockholm, 2009.

19. Антонов А.Г., Борисевич О.А., Буркова А.С. и др. Интенсивная терапия и принципы выхаживания детей с экстремально низкой и очень низкой массой тела при рождении: методическое письмо. М.: МЗ РФ, 2011.

20. Uguz A, Cozgun M, Yuzbey S, Et al. Apoptosis of cord blood neutrophils and their response to colony-stimulating factors. Am. J. Perinatol. 2002; 19 (8): 427–434.